

北京衡达准衡电子天平专卖 010-61738497

ESJ系列电子分析天平

## 使用说明书



主要型号：ESJ60-4  
ESJ120-4  
ESJ180-4  
ESJ182-4

ESJ200-4  
ESJ210-4  
ESJ200-4S



中外合资

沈阳龙腾电子有限公司

[www.hengda.com](http://www.hengda.com) [www.zhunch.com](http://www.zhunch.com)

## 目 录

|                 |    |
|-----------------|----|
| 一、概述            | 1  |
| 二、安装            | 1  |
| 1. 拆箱           | 1  |
| 2. 部件名称         | 2  |
| 3. 性能指标         | 2  |
| 4. 工作环境的选择      | 4  |
| 5. 安装           | 4  |
| 6. 显示及按键        | 5  |
| 三、使用            | 6  |
| 1. 接通电源         | 6  |
| 2. 去皮           | 6  |
| 3. 称量           | 6  |
| 4. 校准           | 6  |
| 5. 一般称量         | 8  |
| 6. 增量称量         | 9  |
| 7. 减量称量         | 10 |
| 8. 差重称量         | 11 |
| 9. 底钩称量         | 11 |
| 四、选购件           | 13 |
| 1. RS-232C 串行接口 | 13 |
| 2. 并行数据输出接口     | 16 |
| 3. BCD 数据输出接口   | 17 |
| 五、故障与排除         | 18 |
| 六、维护与保养         | 18 |
| 七、保修            | 19 |
| 八、装箱            | 20 |

## 一、概 述

本使用说明书涉及以下多种型号的电子分析天平：ESJ60-4、ESJ120-4、ESJ180-4、ESJ182-4、ESJ200-4、ESJ210-4、ESJ200-4S。

ESJ 系列电子分析天平是沈阳龙腾电子有限公司研究、设计的新产品。由于采用了先进的微机技术及高精密传感技术，使产品具有：

- 钴兰色荧光数字显示，直接读数，显示清晰方便；
- 称量快速。称量速度比一般机械天平高十几倍到几十倍；
- 操作简单，直接称量，摆脱了机械天平用配衡砝码测量的繁琐操作；
- 内装校准砝码，可随时对天平进行校准；
- 大称量室，三面开门，便于操作；
- 高智能化。可在全量程范围内去皮、清零、累计。超载显示，故障报警。
- 内装底钩称量装置，可用于比重测量；
- 可选购 RS-232C 或 RS-485 接口，用于与打印机，计算机等外部设备相联(ESJ210-4 自带接口)。
- 可为用户研发多功能电子分析天平及工程配套项目。(如克拉显示、活动物称量、计数功能等。)

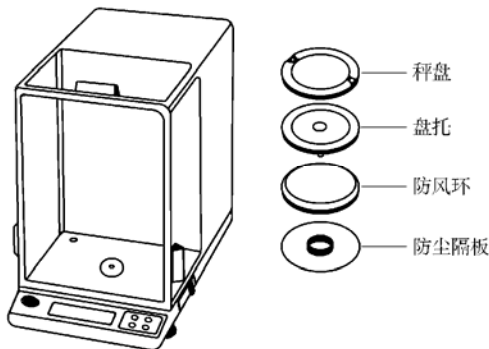
## 二、安 装

### 1. 拆箱

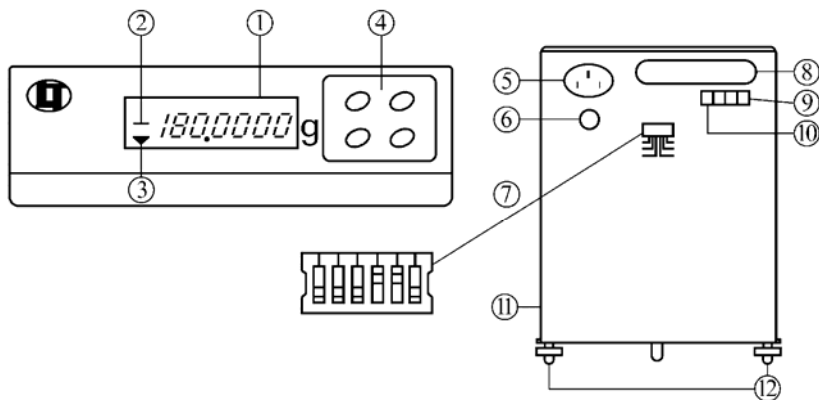
请小心地打包装箱，取出天平，将包装材料取下保存好，以备再用。

取出箱内物品：

- 天平主体
- 秤盘
- 盘托
- 防风环
- 防尘隔板
- 电源线
- 保险丝 (0.5A)
- 说明书
- 检定证书



- 保修卡
  - 合格证
  - 擦拭布
  - 防尘罩
2. 部件名称



- ①显示屏
- ②负号(显示时为负值,不显示时为正值)
- ③稳定符
- ④键盘
- ⑤电源插口
- ⑥保险丝盒
- ⑦功能设定开关
- ⑧RS - 232C 或 RS485 接口座(选购件)
- ⑨外部去皮接线端
- ⑩壳体接地接线端
- ⑪校准砝码拨杆手柄(放下/抬起内装校准砝码用)
- ⑫水平调脚

3. 性能指标

### 性能指标

| 型号    | ESJ182-4   | ESJ200-4S           | ESJ210-4      | ESJ200-4 | ESJ180-4 | ESJ120-4 | ESJ60-4 |
|-------|--|---------------------|---------------|----------|----------|----------|---------|
| 最大称量  | 180g/30g   | 200g/60g            | 210g          | 200g     | 180g     | 120g     | 60g     |
| 最小读数  | 0.1mg/<br>0.01mg                                       | 1mg/<br>0.1mg       | $\pm 0.0001g$ |          |          |          |         |
| 重复性误差 | $\pm 0.1mg/\pm 0.01mg$                                 | $\pm 1mg/\pm 0.1mg$ | $\pm 0.0001g$ |          |          |          |         |
| 线性误差  | $\pm 0.2mg/\pm 0.02mg$                                 | $\pm 2mg/\pm 0.1mg$ | $\pm 0.0002g$ |          |          |          |         |
| 敏感漂移  | $\pm 2ppm/^{\circ}C (10^{\circ}C \sim 40^{\circ}C)$    |                     |               |          |          |          |         |
| 稳定时间  | 约 5 秒  |                     |               |          |          |          |         |
| 工作温度  | (5 $^{\circ}C$ ~ 40 $^{\circ}C$ )                      |                     |               |          |          |          |         |
| 秤盘尺寸  | $\Phi 90mm$  |                     |               |          |          |          |         |
| 称量室尺寸 | 190 $\times$ 155 $\times$ 210(长 $\times$ 宽 $\times$ 高) |                     |               |          |          |          |         |
| 外型尺寸  | 460 $\times$ 205 $\times$ 280(长 $\times$ 宽 $\times$ 高) |                     |               |          |          |          |         |
| 重量    | 约 11kg   |                     |               |          |          |          |         |
| 电源    | 220V 50/60Hz 11VA                                      |                     |               |          |          |          |         |
| 校准砝码  | 100g   |                     |               |          |          |          | 50g     |

## 4. 工作环境的选择

ESJ 系列电子分析天平在常规实验室或工业计量室条件下进行称量时,可加快速度,提高称量精度。若条件不允许,应按下面的要求选择工作环境:

- 将天平放置在一平稳、固定的工作台上;

- 工作台应设在不受因开窗,开门而产生气流干扰的地方;

- 称量室应保持清洁、干燥;

- 工作台应设在不受振动干扰的地方。房间的四角受振动影响最小,是放置工作台的理想场所;

- 应避免阳光直射天平;

- 应远离空调器及热源设施(如暖气);

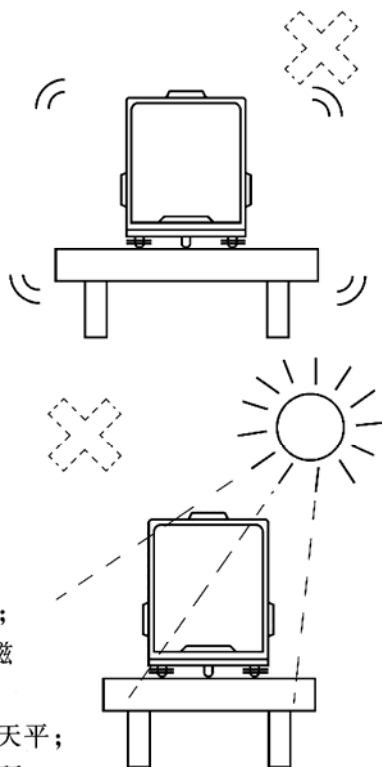
- 应使天平远离带有磁性或能产生磁场的物体及设备;

- 不得在具有爆炸危险的区域内使用天平;

- 不得长时间将天平放在高温度的场所;

- 最佳工作温度  $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ , 湿度  $50 \sim 60\% \text{RH}$ ;

- 当天平从一较冷的环境移到另一较暖的环境时,空气中的水份会在天平内部凝结,以至影响称量的精确性。为消除水份凝结的影响,可先将天平在室温下不插电源放置 2 小时,然后再插上电源。





## 5. 安装

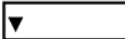
- 依次将防尘隔板、防风环、盘托、秤盘放上;

- 将电源线插到天平上,再将电源线插到电源上。天平显示  表示天平处于待机状态。如显示  ,表示在上一次操作结束后,在没有有关显示的情况下将电源线拔下或因停电而停止操作。这时只须按下

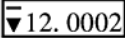
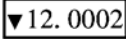

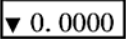
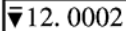
键既可。


## 6. 显示及按键

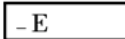
 待机符。电源接通后或在没有切断电源情况下按  键时显示待机符。

 稳定符。当称量值稳定在一个规定的稳定带宽度内可以读出时，显示稳定符。在称量过程中，显示稳定符，表示显示值已稳定，可以读取数值。


 一般称量中的正数显示值。



 一般称量中的负数显示值。将一物品放到秤盘上，显示物品的正数重量值。如 。按  键显示零值 。将物品从秤盘上取下，显示物品的负数重量值 。

 超载指示符。表示秤盘上的物品重量超过天平的最大称量值。应立即将物品取下，以免损坏天平。


 欠载指示符。表示未将称盘或盘托放上，或未将称盘，盘托放好而刮碰天平壳体。

按键：

ESJ 系列电子分析天平中的 ESJ182-4 键盘上有五个键，其中  模式转换键。可在 180g/0.1mg 和 30g/0.01mg 两种模式间切换，其它天平盘上只有四个按键。

 开/关键。 键只用于天平显示的开/关而不是天平电源的开/关。电源接通后，天平就处于带电状态，既待机(预热)状态。

 去皮(回零)键。可用  键在全量范围内去皮。天平空载时，可用  键令显示回零。也可用  键除掉秤盘上的总重(容器和称量物)。每次称量前最好按一下  键，这样可减少称量误差。

 校准键。用于对天平进行校准。

## 三、使 用

在使用天平之前,应先将天平调好水平。利用天平前部的水平调脚(12)调水平,直到将水平器内的气泡调入圆圈中央为止。

### 1. 接通电源

当秤盘上无任何物品时,接通开关,显示自检模式,约五秒钟后熄灭,显示 0.0000。

若当时有振动或风的影响,则全显示持续的时间会长一些。

为称量稳定,开机后,应先予热 30 分钟。

### 2. 去皮

称量前,按去皮键归零,若需要使用容器时,先将容器放到秤盘上,然后按去皮键归零。

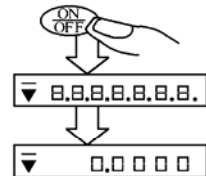
按去皮键时,除小数点和称重单位外其它显示段熄灭一很短时间,当再显示零值时,才可往秤盘上放被称物。

### 3. 称量

将被称物放在秤盘中央位置上,当稳定指示符“○”亮时,显示的数值为称量值。

注:1) 放重物时,切勿冲击。

2) 称量磁性物质时,要将非磁性隔板放在秤盘上做为外皮,使被称物与秤盘离开 3 — 5cm。



### 4. 校准

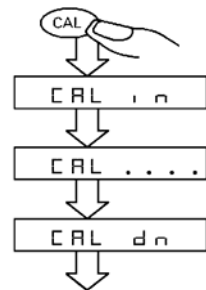
注:用户必须使用内装校准砝码进行校准。

首次使用天平时必须首先校准天平,将天平从一地移到另一地使用或在使用一段时间(30 天左右)后,应对天平重新校准。为使称量更为精确,亦可随时对天平进行校准。

#### 预热

在校准前,应将天平预热 30 ~ 60 分钟。

经常使用天平时,可在结束称量后只关显示不







# 北京衡达准衡电子天平专卖 010-61738497

拔电源，这样在下次使用天平时，可不必预热。

不经常使用天平时，应先关显示，然后将电源线拔下。

## 步骤

- 将秤盘上所有物品全部拿掉；
- 按  键；
- 显示自检方式；
- 约 1 秒后，显示“0.0000”；
- 按  键；
- 显示“CAL in”；
- 显示“CAL.....”时，什么也不要做，等待下一个显示；

· 显示“CAL dn”时，将天平右下侧的手柄轻轻地向天平前部方向（按图中箭头所指方向）拉，拉不动时为止。时已将砝码加到称量机构上；

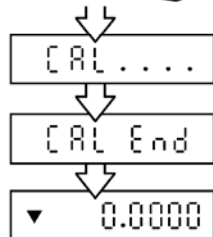
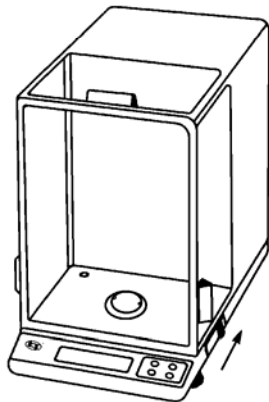
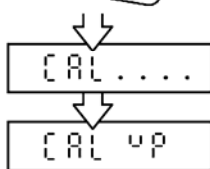
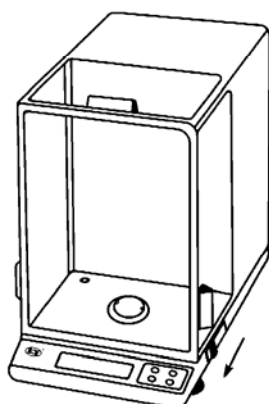
· 显示“CAL.....”时，什么也不要做，等待下一个显示；

· 显示“CAL up”时，将手柄轻轻地向天平后部方向（图中箭头所指方向）推，推不动为止。

· 显示“CAL.....”时，什么也不要做，等待下一个显示；

· 显示“CAL End”；

· 约 1 秒钟后，显示“0.0000”这时天平进入称量状态，可以进行称量。



使用

# 北京衡达准衡电子天平专卖 010-61738497

校准后,应对校准结果进行校验。校验时,可使用内装校准砝码,也可使用自备砝码。

## 使用内装校准砝码校验

首先应从天平标牌上确认内装校准砝码值,如 100.0004(以 ESJ180-4 为例)。

将校准砝码拨杆手柄向天平前部方向拉,将砝码放下。

显示 100.0004  $\pm$  0.0001 时,表示天平已校准。

将手柄向天平后部方向推,抬起砝码。

如校验值  $>$   $\pm$  0.0001 时,应重复校准步骤,直到校验值  $\leq$   $\pm$  0.0001 时为止。

## 使用自备砝码校验

ESJ60-4、ESJ120-4、ESJ180-4、ESJ182-4、ESJ200-4、ESJ210-4、ESJ200-4S 天平使用 100g 砝码进行校验,ESJ60-4 天平使用 50g 砝码校验。


校验用砝码应相当精确,并应确知砝码准确的重量值。以 100g 砝码实际重量值为 99.9998g 为例。

当天平显示 0.0000 时,将砝码放到秤盘上。如显示 99.9998  $\pm$  0.0001 时,表示天平已校准,将砝码取下。

如校验值  $>$   $\pm$  0.0001 时,应重复校准步骤,直到校准为止。

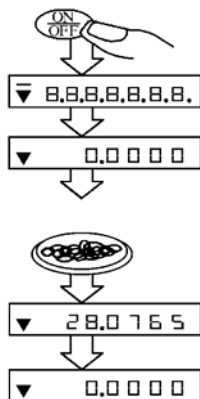
## 5. 一般称量

在称量前,天平应预热 30 ~ 60 分钟。

- 按  键;
- 显示自检方式;
- 约 1 秒后,显示“0.0000”;
- 将物品放到秤盘上,轻轻地

关上防风门;

- 显示稳定符时,读取称量值;



# 北京衡达准衡电子天平专卖 010-61738497

- 取下物品后,显示“0.0000”;

## 使用容器称量

当称量一些物体如液体、粉末或细小颗粒时,有必要使用一容器。

- 先将容器放到秤盘上,
- 显示容器重量;
- 按 **TARE** 键, 除掉容器重量

显示“0.0000”;

- 将物品放入容器内。显示稳定

符时,读取称量值;

- 结束称量时,将秤盘上所有物

品全部取下,按 **ON/OFF** 键关显示。

显示待机符。

注: 如下一次操作时间间隔较长

时,应先将电源线拔下。

## 6. 增量称量

称量两种以上物体在混合前各自的重量时,使用增量称量。

步骤:



▼ 25.0369



▼ 0.0000



▼ 50.1080



▼ .

- 将容器放到秤盘上;
- 显示容器重量;



▼ 25.0369

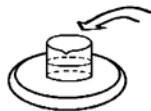
- 按 **TARE** 键,显示“0.0000”;

- 向容器内加入第一种物品。当显示到标定重量时,停止添加;



▼ 0.0000

- 按 **TARE** 键, 再次显示“0.0000”;

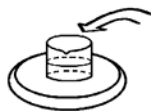


▼ 20.0000

- 向容器内加入第二种物品, 显示这次加入物品的重量。显示到标定重量时, 停止添加; 按上述步骤继续操作, 直到完成为止。



▼ 0.0000



▼ 28.8000

## 7. 减量称量

- 将一装有物品的容器放到秤盘上;



▼ 86.7300

- 显示总重量“86.7300”;

- 按 **TARE** 键,显示“0.0000”;



▼ 0.0000

# 北京衡达准衡电子天平专卖 010-61738497

· 从容器内向外提取物品，显示被提取物的负重量值。显示到标定重量时，停止提取。



▼ 25.0369

## 8. 差重称量

· 将一做为参照重量的砝码或样品放到秤盘上；



· 显示重量值；

▼ 28.8000

· 按 **TARE** 键，显示“0.0000”；



▼ 0.0000

· 取下砝码或样品，显示同一重量的负值；



▼ 28.8000

· 将对照物品放到秤盘上，显示对照物与参照物之间的重量差。



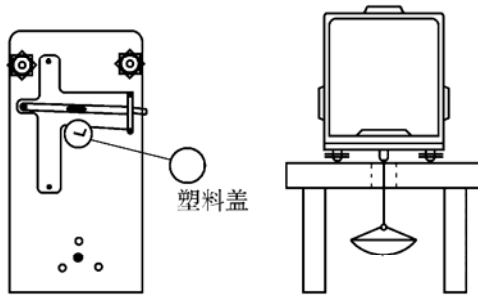
▼ 0.7300

## 9. 底钩称量

ESJ 系列电子分析天平带有底钩称量装置。可用于比重测量，也可用于称量带有磁性的物品。

称量前的准备工作

将天平放到一工作台上，将天平称量室（带有玻璃罩的部分）向外移出工作台的边，以将秤盘中心移出为准。这时可见到天平底部有一圆形塑料盖。



- 将塑料盖取下,口内有一带孔的底钩称量装置;
- 在底钩的孔上穿一细线;
- 将天平放在一有孔的工作台上。将底钩口对正工作台上的孔,使线穿过工作台上的孔;
- 在线的下端系一盘状容器。

注 1:为防止受到气流影响,可用一透明防风罩将底钩部分遮蔽起来。

注 2:为使称量更精确,请使用高精度的校准砝码(最好为 1 等砝码)在底钩上重新校准。

校准用砝码

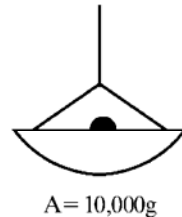
|             |      |
|-------------|------|
| ESJ210 - 4  | 100g |
| ESJ200 - 4  | 100g |
| ESJ200 - 4S | 100g |
| ESJ182 - 4  | 100g |
| ESJ180 - 4  | 100g |
| ESJ120 - 4  | 100g |
| ESJ60 - 4   | 50g  |

操作

- 按 **TARE** 键,令显示回零;
- 将物品放入容器内;
- 记下物品在空气中的重量;

$A = 10.0000g$

- 按 **TARE** 键,除掉物品重量。显示“0.0000”;
- 将物品放到 10℃ 水中的容器中;



· 显示被物体排出的水的重量值；

$$B = -0.4661g$$

根据右表计算出被排出的水的体积：

$$C = 0.4662cm^3$$

计算比重

$$10.0000g \div 0.4662cm^3 = 21.45g/cm^3$$

根据结果可判定该物品为铂。

水的比重

|     |             |
|-----|-------------|
| 0℃  | 0.99984g/cm |
| 4℃  | 0.99997g/cm |
| 10℃ | 0.99970g/cm |
| 15℃ | 0.99910g/cm |
| 20℃ | 0.99821g/cm |
| 25℃ | 0.99705g/cm |
| 30℃ | 0.99565g/cm |

## 四、选购件

### 1. RS - 232C 或 RS - 485 串行接口

当用户需要将称量数据通过打印机

打印出来或输入计算机时,可选购 RS - 232C 或 RS - 485 串行接口。RS - 485 与标准 RS - 232C 接口标准兼容,采用 DTE 方式,以 ASCII 码方式输出天平的称量数据。

#### (1) 接口技术参数

- 通讯方式:单向、异步通讯
- 数据方式:

波特率:1200、2400、4800、9600

数据位:8

校验位:无

停止位:1

输出码: ASCII 码

- 输出方式:

#### ① 连续输出方式

在连续输出方式中,当天平及与之相联接的外部设备都开机后,天平就会连续不断地向外部设备输出数据。

#### ② 稳定输出方式

在稳定输出方式中,数据输出不需其他任何条件,只要称量值稳定(显示稳定符)后,就输出一组数据。在这种方式中,可输出去皮后再称量的样品的重量值,也可以输出样品的累加重量值。

# 北京衡达准衡电子天平专卖 010-61738497

## ③回零稳定输出方式

在回零稳定输出方式中，每次称量样品时，称盘必须是空载。当显示零值时，放上样品。显示的重量值稳定后，就输出一组数据。

· 数据输出格式

$\times \times \times \text{WT} \times \times \times + 010.0000 \times \times \text{g} <\text{CR}> <\text{LF}> <\text{LF}> <\text{LF}>$

其中：

× 表示空格(20H)

<CR> 表示回车(0DH)


<LF> 表示换行(OAH)

## (2) 天平与外部设备的联接

| 电子天平 | 计算机 | 电子天平 | 串行口打印机 |
|------|-----|------|--------|
| 25 针 | 9 针 | 25 针 | 25 针   |
| 2    | 2   | 2    | 2      |
| 3    | 3   | 3    | 3      |
| 7    | 5   | 7    | 7      |

ESJ 系列电子天平与计算机、打印机的接线图

## (3) 波特率及输出方式的设定

- 按  键关显示；
- 将电源线拔下；
- 取下天平外壳，在接口板上有一六位设定开关；
- 根据需要设定波特及输出方式：

| 开 关 | 1     | 2 | 3 | 4       | 5 | 6 |
|-----|-------|---|---|---------|---|---|
| 功 能 | 波 特 率 |   |   | 输 出 方 式 |   |   |



# 北京衡达准衡电子天平专卖 010-61738497

## ①波特率的设定

| 开 关 位 置 |     | 波 特 率 |
|---------|-----|-------|
| 1       | 2   |       |
| ON      | ON  | 1200  |
| OFF     | ON  | 2400  |
| ON      | OFF | 4800  |
| OFF     | OFF | 9600  |

## ②输出方式的设定

| 开 关 位 置 |        | 输 出 方 式  |
|---------|--------|----------|
| 5       | 6      |          |
| ON      | ON/OFF | 连续输出方式   |
| OFF     | ON     | 稳定输出方式   |
| OFF     | OFF    | 回零稳定输出方式 |

## ③出厂时的原始设定

| 开 关 | 1   | 2  | 3   | 4   | 5   | 6   |
|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| 位 置 | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | OFF |

注:可用操作系统(9X、2000、NT等)的“超级终端”接收天平称重数据。

选购件

## 2. 并行数据输出接口

它采用与 Centronics 标准兼容的 D - 25 并行标准, 单向发送数据和同步信号 STB, 并由外设提供 ACK, BUSY 或 SEL 信号, 逻辑电平为 TTL 电平。

其数据格式同前述 RS - 232C 串行接口。

联接

| 电子天平并行口        | 并行打印机          |
|----------------|----------------|
| 1 <u>STB</u>   | <u>STB</u> 1   |
| 2 <u>DATA1</u> | <u>DATA1</u> 2 |
| 3 <u>DATA2</u> | <u>DATA2</u> 3 |
| 4 <u>DATA3</u> | <u>DATA3</u> 4 |
| 5 <u>DATA4</u> | <u>DATA4</u> 5 |
| 6 <u>DATA5</u> | <u>DATA5</u> 6 |
| 7 <u>DATA6</u> | <u>DATA6</u> 7 |
| 8 <u>DATA7</u> | <u>DATA7</u> 8 |
| 9 <u>DATA8</u> | <u>DATA8</u> 9 |
| 10 <u>ACK</u>  | <u>ACK</u> 10  |
| 11 <u>BUSY</u> | <u>BUSY</u> 11 |
| ·              | ·              |
| ·              | ·              |
| ·              | ·              |
| 25 <u>GND</u>  | <u>GND</u> 25  |

电子天平与外设并行通讯接线图

设定

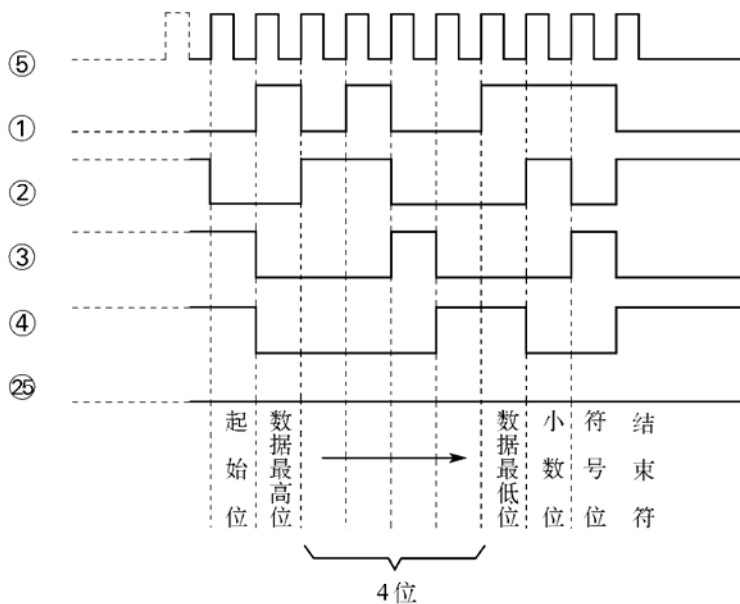
|     |     |     |     |    |     |     |
|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| 开 关 | 1   | 2   | 3   | 4  | 5   | 6   |
| 位 置 | OFF | OFF | OFF | ON | OFF | OFF |

### 3. BCD 数据输出接口

它是将天平的称重数据以 BCD 码方式串行输出，波特率为 300 位/秒 TTL 电平。

输出信号插座内容

①D<sub>0</sub> 数据线    ②D<sub>1</sub> 数据线    ③D<sub>2</sub> 数据线    ④D<sub>3</sub> 数据线    ⑤同步位  
同步线    ⑥ ⊥



设定

|     |     |     |    |     |     |     |
|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| 开 关 | 1   | 2   | 3  | 4   | 5   | 6   |
| 位 置 | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | OFF |

选购件

## 五、故障与排除

| 故 障         | 原 因  | 排 除   |
|-------------|--|---|
| 无显示         | <ul style="list-style-type: none"><li>·没接电源</li><li>·保险丝坏了</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>·插上电源线</li><li>·更换保险丝</li><li>·换后立即又坏，应送维修部门修理</li></ul>                |
| 显示值不稳定      | <ul style="list-style-type: none"><li>·工作环境不好</li><li>·防风门没关</li><li>·称盘和天平壳之间夹有异物</li><li>·底钩口有塑料盖没盖上</li><li>·称量物本身不稳定（如吸收水分或蒸发）</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>·改善工作环境避开振动和气流的干扰</li><li>·关上防风门</li><li>·取出异物</li><li>·盖上塑料盖</li></ul> |
| 显示值与实际重量值不符 | <ul style="list-style-type: none"><li>·天平没校准</li><li>·称量前没清零</li><li>·没调好水平</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>·校准天平</li><li>·按 TARE 清零</li><li>·用水平调脚调好水平</li></ul>                   |

## 六、维护与保养

ESJ 系列电子分析天平是精密的机电一体智能型计量仪器，因此必须象对待其他精密仪器一样，要认真对待、精心养护。

1. 不得使用尖锐物(如铅笔、圆珠笔等)按键，只能用手指按键。
2. 注意不要让物体从高处掉落到称盘上，以免损伤称量机构。
3. 不要将天平长时间地暴露在高温度或有粉尘的环境下。
4. 天平用完后，最好将其罩上，以防灰尘侵入。
5. 保持天平清洁、干燥。

# 北京衡达准衡电子天平专卖 010-61738497

## 清洁时的注意事项

- 清洁前,应将电源线拔下;
- 不得使用带有腐蚀清洁剂(如溶剂一类的东西)。可用一块湿的不起毛的软布沾些中性洗涤剂(如肥皂)进行清洁;
- 清洁时注意不要让水滴入天平内。清洁完时,用一干燥的软布将天平擦干。

## 七、保 修

本公司产品保修期一年(从售出之日算起)。保修期内,用户可凭保修卡,商业发票对有质量问题的产品实行更换或免费维修。属下列情况之一者除外:

1. 保修期已过。
2. 因用户自己的过失而造成天平损坏。
3. 用户未按说明书规定操作而造成天平损坏。
4. 由于天平暴露在具有放射性或腐蚀性物质的环境中而造成天平损坏。
5. 用户擅自拆开天平或由非经沈阳龙腾电子有限公司委派的维修人员修理而造成的天平损坏。

注:本产品如有改动,恕不另行通知。

# 北京衡达准衡电子天平专卖 010-61738497

## 八、装 箱

| 序号 | 内 容         | 数 量 |
|----|-------------|-----|
| 1  | 天平主体        | 1   |
| 2  | 秤 盘         | 1   |
| 3  | 盘 托         | 1   |
| 4  | 防 风 环       | 1   |
| 5  | 防尘隔板        | 1   |
| 6  | 电 源 线       | 1   |
| 7  | 保险丝 (0.5 A) | 1   |
| 8  | 使用说明书       | 1   |
| 9  | 检定证书        | 1   |
| 10 | 保 修 卡       | 1   |
| 11 | 合 格 证       | 1   |
| 12 | 擦 试 布       | 1   |
| 13 | 防 尘 罩       | 1   |

装

箱

## 产品规格一览表

| 型 号          | 最大称量/最小读数             |
|--------------|-----------------------|
| ESJ200 - 4   | 200g/0.0001g          |
| ESJ182 - 4   | 180g/0.1mg/30g/0.01mg |
| ESJ180 - 4   | 180g/0.0001g          |
| ESJ120 - 4   | 120g/0.0001g          |
| ESJ60 - 4    | 60g/0.0001g           |
| JD200 - 3    | 200g/0.001g           |
| JD2000 - 2   | 2000g/0.01g           |
| ES5000 - 2   | 5000g/0.01g           |
| ES10K - 1    | 10kg/0.1g             |
| ES20K - 1    | 20kg/0.1g             |
| ES30K - 1    | 30kg/0.1g             |
| ES50K - 15   | 50kg/0.5g             |
| ES100K × 1   | 100kg/1g              |
| ES500K × 5   | 500kg/5g              |
| ES1000K × 10 | 1000kg/10g            |
| 2DD20kg - 1  | 20kg/0.005g           |
| 2DD5kg - 1   | 5kg/0.001g            |

北京衡达准衡电子天平专卖 010-61738497

 辽制00000131号

地址：沈阳市黄河北大街130-3号

邮编：110034

电话：(024)86520895（直拨） 86376931

传真：(024)86376119

版本号：20090600

Http://[www.ltelec.com](http://www.ltelec.com)

[www.hengcn.com](http://www.hengcn.com) [www.zhuncn.com](http://www.zhuncn.com)